

Ascidies littorales de Guadeloupe

VII. Espèces nouvelles et complémentaires à l'inventaire

par Claude MONNIOT et Françoise MONNIOT

Résumé. — Huit espèces sont ajoutées à l'inventaire des Ascidies de Guadeloupe dont trois espèces nouvelles : *Aplidiopsis stellatus*, *Amphicarpa paucigonas* et *Molgula fortuita*. Le genre *Amphicarpa* est signalé pour la première fois en Atlantique et le genre *Aplidiopsis* n'avait jamais été trouvé sur la côte américaine. Le nombre d'espèces d'Ascidies présentes en Guadeloupe s'élève maintenant à 93.

Abstract. — Eight species are added to the ascidian list of Guadeloupe, three of them are new species : *Aplidiopsis stellatus*, *Amphicarpa paucigonas* et *Molgula fortuita*. The genus *Amphicarpa* is recorded in the Atlantic for the first time and the genus *Aplidiopsis* has never been found along American coasts. The ascidian fauna around Guadeloupe now reaches 93 species.

C. MONNIOT et F. MONNIOT, *Muséum national d'Histoire naturelle, Laboratoire de Biologie des Invertébrés marins et Malacologie, 55, rue Buffon, 75005 Paris.*

Les premiers articles de cette série donnaient les descriptions des Ascidies récoltées dans diverses stations autour de la Guadeloupe, figurées sur une carte. De nouvelles récoltes effectuées dans le cadre du programme CORDET B47 nous permettent de compléter l'inventaire des Ascidies de Guadeloupe. Celui-ci compte maintenant : 24 Didemnidae, 9 Polyclinidae, 13 Polycitoridae, 1 Cionidae, 2 Corellidae, 6 Ascidiidae, 5 Perophoridae, 21 Styelidae, 10 Pyuridae et 2 Molgulidae, soit 93 espèces. GRAVIER (1955) signalait pour les Antilles françaises 27 espèces, dont 4 en Guadeloupe ; LAFARGUE et DUCLAUX (1979) ont décrit une espèce. On remarque dans cette liste la dominance des Didemnidae pour les Aplousobranches et celle des Styelidae pour les Stolidobranches, ce qui est une constatation générale dans les eaux chaudes littorales.

Il est certain que cette liste reste encore incomplète, tous les milieux n'ayant pas été explorés à toutes les saisons, même dans une frange très littorale. Toutes les Ascidies citées ont été récoltées à vue ou au toucher, en plongée. Ces récoltes n'ont été effectuées que sur des supports solides, les investigations sur le sable ou la vase ont été exceptionnelles, car la technique de plongée n'est pas adaptée. Des dragages seraient nécessaires. Sans eux il n'est pas possible de conclure par exemple à la rareté des Molgules qui le plus souvent habitent les milieux meubles. La pente externe des récifs et les chenaux profonds n'ont pas été explorés.

La faune ascidiologique de Guadeloupe, avec 93 espèces, peut être considérée comme très diversifiée. Les Ascidies connues dans l'Atlantique tropical américain, de la Floride

au Venezuela, n'atteignent pas ce nombre, mais il faut reconnaître que la connaissance de cette région est très insuffisante pour les Tuniciers.

Nous avons montré (MONNIOT et MONNIOT, 1983b) que la faune ascidiologique des îles reflète son isolement géographique. Les Açores ont une faune pauvre (18 espèces) en majorité due aux apports de la navigation, à partir de régions diverses. Les Bermudes ont une faune beaucoup plus riche (48 espèces) constituée d'une majorité d'espèces caraïbes. Dans ce dernier cas le Gulf Stream a pu être un facteur de colonisation important.

La Guadeloupe située dans l'arc des Petites Antilles se trouve parmi les îles Caraïbes les plus éloignées du continent américain et pourtant sa diversité spécifique est très grande. Il est probable que les Grandes Antilles : Jamaïque, Haïti, Cuba, sont encore plus riches. Pour le moment, seule la faune de Guadeloupe a été prospectée. Une récolte isolée sur une plage de Martinique a fourni deux espèces qui n'ont pas été trouvées en Guadeloupe. Il est normal que deux îles proches possèdent une faune ascidiologique un peu différente, la plupart des espèces appartenant à un ensemble caraïbe, quelques autres constituant des endémiques.

La navigation intense dans cette région est susceptible d'apporter de nouvelles espèces provenant de la côte Atlantique du golfe du Mexique ou de toute autre région tropicale lointaine. Ces espèces peuvent se développer en populations plus ou moins provisoires sur l'une des îles. Quelques-unes peuvent même s'installer définitivement et accroître le pool commun d'espèces caraïbes.

Pour les Ascidies, l'Atlantique tropical américain (au sens large) était considéré comme une région peu intéressante et beaucoup moins riche que les régions correspondantes du Pacifique occidental. Notre travail montre que cette notion doit être révisée et que la région caraïbe devra faire l'objet d'une étude à la fois faunistique et biogéographique approfondie.

Famille des POLYCLINIDAE

Aplidiopsis stellatus n. sp.

(Fig. 1 A, B, C, D)

STATIONS : Pointe des Châteaux, 2 m ; Gosier, 8 m ; Saint-François, récif sud, 8 m.

TYPE : MNHN A1-Apl.A-8.

Les colonies sont toujours situées sous des coraux morts, à l'abri de la lumière entre 2 et 10 m de profondeur. Elles forment des croûtes molles, glaireuses, de quelques centimètres de diamètre et 5 mm d'épaisseur. Elles ont une couleur vert sombre. Les zoïdes sont disposés en rosettes juxtaposées dont le centre est formé d'une courte cheminée tunical. L'ensemble de la tunique contient des « organites unicellulaires » très nombreux.

Les zoïdes (fig. 1 A) ont tout à fait l'aspect que l'on rencontre chez les *Polyclinum*. Le siphon buccal et la languette cloacale portent un pigment noir plus ou moins intense. Le siphon buccal a six lobes, le siphon cloacal étroit, tubulaire, est dentelé, situé au niveau du premier rang de stigmates ; il est surmonté d'une large languette foliacée dont l'extrémité est étirée en pointe, ou droite et dentelée (fig. 1 A). Il n'y a pas d'éperon sous le siphon

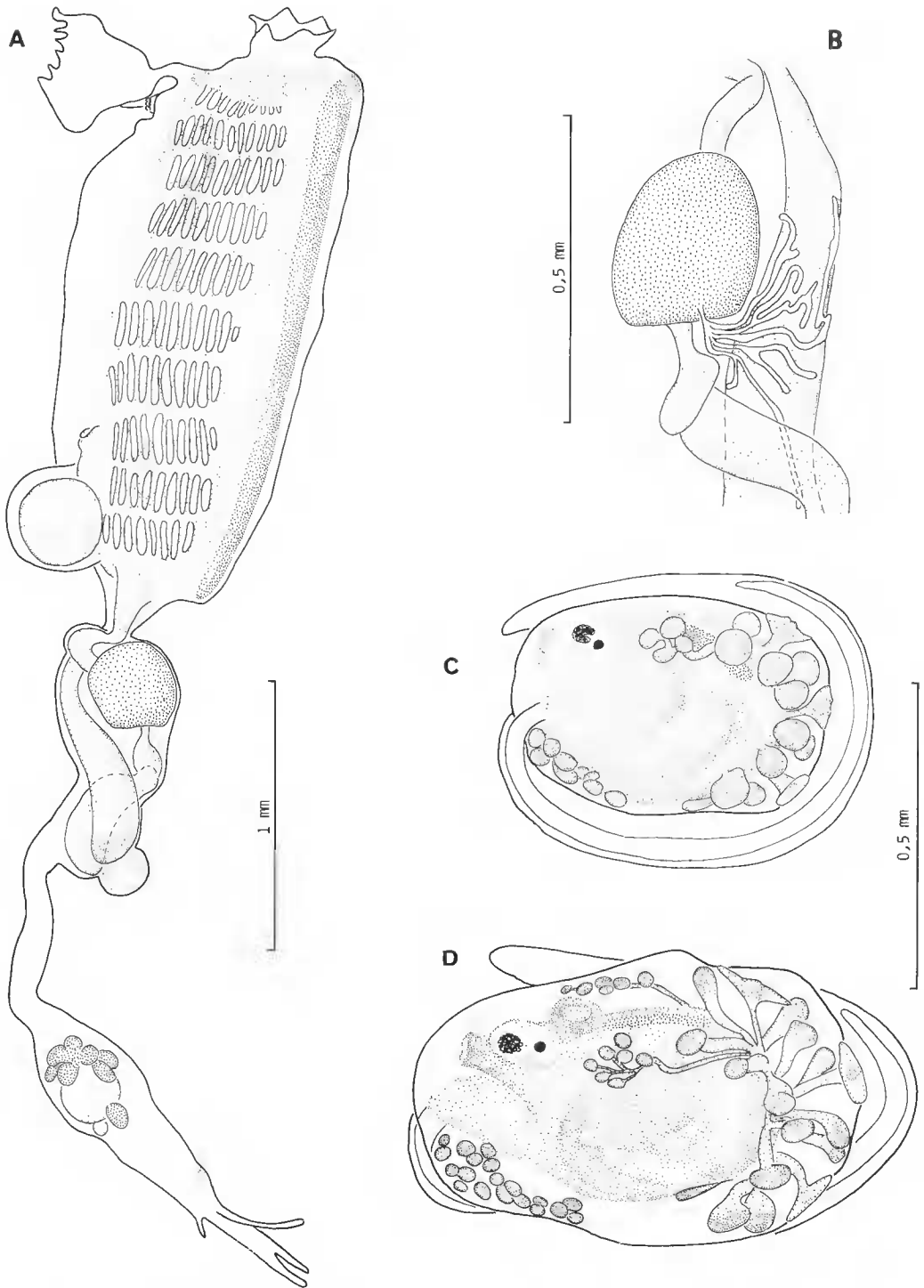


FIG. 1. — *Aplidiopsis stellatus* n. sp. : A, zoïde entier ; B, glande pylorique ; C et D, larves.

cloacal. Les tentacules (environ 18) sont de deux ordres. La branchie comprend de dix à treize rangs de stigmates et une zone imperforée de chaque côté de l'endostyle (fig. 1 A). Le raphé est formé de papilles égales entre elles sur toute la hauteur de la branchie, et qui ne sont pas décalées par rapport à la ligne dorsale. Les sinus transverses ne portent pas de papilles. La base du thorax est dilatée en une sorte de poche où sont incubés les embryons (fig. 1 A).

L'abdomen (fig. 1 A) est beaucoup plus petit que le thorax. Il présente les torsions habituellement rencontrées dans le genre *Polyclinum*. L'œsophage est mince et l'estomac subsphérique ; le postestomac s'élargit en un anneau net, l'intestin moyen et le début de l'intestin postérieur sont renflés, l'anus bilobé s'ouvre aux deux tiers de la branchie. La glande pylorique (fig. 1 B) est formée d'un faisceau de tubules étalés sur l'intestin postérieur en face et au-dessous de l'estomac et qui se réunissent en un canal commun court débouchant à la base de l'estomac.

Le postabdomen est allongé. L'ovaire a une position centrale, il est entouré d'un amas de vésicules testiculaires (fig. 1 A).

Les zoïdes portent sur le thorax et l'abdomen des protozoaires parasites.

Les larves ont un aspect différent selon leur état de maturité (fig. 1 C et D). Elles ont trois ventouses dont le pédoncule s'allonge au cours de la croissance. Il y a huit grosses papilles épidermiques de chaque côté et deux champs de vésicules : l'un antéro-dorsal constitué d'un bouquet de papilles sur un pédoncule, l'autre postéro-ventral près de l'insertion de la queue (fig. 1 C et D). Ocelle et otolithe sont présents. La queue ne décrit pas un tour complet autour du tronc.

Les larves ne contiennent pas de cristaux calcaires tels qu'il en existe régulièrement chez les embryons du genre *Polyclinum*.

REMARQUE

L'espèce caraïbe diffère de *A. atlanticus* récoltée aux Açores par la taille des colonies et le nombre de systèmes qu'elles contiennent, les denticules du siphon cloacal, la zone imperforée de chaque côté de l'endostyle, le développement d'une poche incubatrice, un nombre de vésicules testiculaires beaucoup plus faible dans un postabdomen moins développé et moins longuement pédonculé.

En 1974 (p. 1294), F. MONNIOT discute la position du genre *Aplidiopsis* par rapport à *Polyclinum* et *Synoicum*. Il faut ajouter ici que l'observation des larves de *A. stellatus* permet de confirmer qu'il existe des différences importantes entre *Polyclinum* et *Aplidiopsis* : *Polyclinum* possède à la fois des papilles sur les sinus branchiaux et des cristaux calcaires dans les larves. Ces deux caractères liés (MONNIOT F., 1972, 1983b) ont été vérifiés sur de nombreux spécimens provenant de stations très diverses dans tous les océans.

***Aplidium bermudae* (Van Name, 1902)**

STATION : Ilet Pigeon, 20 m, sur corail.

Une seule colonie en coussinet a été récoltée. Elle mesure 15 mm de haut et 15 mm de diamètre. Sa tunique est incolore transparente et laisse voir les zoïdes rouges. Les quatre points rouges du siphon buccal étaient nets sur le vivant, les thorax ayant des reflets bleus.

Tous les caractères correspondent à la redescription de F. MONNIOT (1972), faite à partir des spécimens des Bermudes : gros sphincter buccal, longue languette cloacale, estomac cylindrique avec des plis incomplets, ovaire éloigné de la boucle intestinale. La seule différence porte sur un nombre de rangs de stigmates moins élevé ici, treize au lieu de quinze à dix-sept aux Bermudes. Cependant l'identification ne laisse aucun doute.

A. bermudae est signalé par VAN NAME (1945) aux Bermudes, aux îles Vierges, à Curaçao, au Venezuela, en Floride et en Caroline du Nord ; par RODRIGUES DA COSTA (1969) au Brésil. Nous l'avons trouvé aux Açores (MONNIOT F., 1974). Cette belle espèce aurait donc une répartition assez large dans tout l'Atlantique Ouest tropical.

***Aplidium lobatum* Savigny, 1816**

STATIONS : Grand Cul-de-Sac marin, passe à Colas, 20 m ; Saint-François, 8 m.

Les colonies sont encroûtantes, molles, atteignent 10 cm dans leur plus grande longueur et 1 cm d'épaisseur. La tunique est incrustée de sable de façon régulière mais peu dense. La coloration apparaît rose sale et est due aux zoïdes rouges.

Les zoïdes ont un thorax rouge vif, un estomac jaune ; l'abdomen et le postabdomen sont incolores sauf deux lignes longitudinales rouges. Le pigment rouge disparaît dans l'alcool. Les siphons buccaux à six lobes sont visibles en surface de la colonie ; ils sont disposés le long de grands systèmes méandriques. Nous n'avons pas vu les ouvertures des cloaques communs, ce qui doit être dû à la consistance très molle de la tunique qui cependant n'est pas glaireuse. L'orifice cloacal situé au niveau du 3^e ou 4^e rang de stigmates est surmonté d'une grande languette, très variable. La branchie compte neuf rangs de stigmates, l'estomac arrondi est marqué de cinq côtes longitudinales. Il existe un postestomac en anneau et les deux caeca sont bien marqués au début de l'intestin postérieur. Le postabdomen est très court, les testicules forment une grappe dense.

Aplidium lobatum a une très large répartition : mer Rouge, Méditerranée orientale, Floride, Caraïbes (voir VAN NAME, 1945 : 29). RODRIGUES DA COSTA (1969) l'a signalé au Brésil, TOKIOKA (1955 et 1967) dans le Pacifique Ouest (Mariannes, Palao, Gilbert), KOTT (1972, 1975) au sud et à l'ouest de l'Australie. Nous l'avons nous-même identifié aux Seychelles (non publié).

En Guadeloupe, nous l'avons trouvé dans deux stations caractérisées par des eaux agitées.

Famille des POLYCITORIDAE

***Distaplia stylifera* (Kowalevsky, 1874)**

STATION : Ilet Pigeon, 25 m.

Le seul échantillon récolté est formé de trois éléments ovoïdes reliés à leur base seulement. La couleur générale est rose pâle. La tunique est résistante. Les zoïdes sont disposés en rosettes autour des cloaques communs.

Les zoïdes sont très petits (1,5 mm de long) mais très contractés. Les caractères anatomiques ne diffèrent en rien de ceux qui ont été décrits précédemment ; la structure des gonades situées dans une poche pédonculée sous l'abdomen est typique.

Le type de l'espèce vient de mer Rouge. MICHAELSEN (1930) a retrouvé l'espèce à l'ouest de l'Australie, BREWIN (1953) en Nouvelle-Zélande, KOTT (1957, 1972) en Australie. PÉRÈS signale *D. stylifera* en Tunisie (1956) puis en mer Rouge (1962). MILLAR (1963 et 1966) retrouve aussi l'espèce en Australie, puis en 1975 aux Philippines. La répartition dans l'Atlantique Nord-Ouest, selon VAN NAME (1921 : 369), inclut la Floride et la Jamaïque ; il considère que les spécimens de Malaisie (SLUITER, 1909) appartiennent également à cette espèce.

La répartition de l'espèce serait vaste mais limitée aux eaux tropicales. Il n'est donc pas surprenant de retrouver *D. stylifera* en Guadeloupe. Cependant, comme nous ne l'avons trouvée qu'une fois, il est possible que cette espèce ne vive pas dans les eaux superficielles mais seulement au-dessous de 20 m.

Famille des STYELIDAE

Dans une note précédente (MONNIOT C., 1983b), nous avons signalé en Martinique la présence de *Stolonica sabulosa* Monniot C., 1972. Ces exemplaires étaient immatures et en mauvais état. Au cours de l'été 1983 nous avons trouvé des échantillons comparables en Guadeloupe mais cette fois matures. Un examen attentif nous a permis de constater qu'il ne s'agissait pas de *Stolonica* mais d'une nouvelle espèce d'*Amphicarpa*. Dans le même temps nous avons examiné des exemplaires de *Stolonica sabulosa* venant des côtes du Brésil. Nous les redécirons ici car ce sont les premiers exemplaires incubateurs connus de cette espèce. La colonie-type en provenance des Bermudes avait des gonades bien formées mais non encore fonctionnelles.

Stolonica sabulosa Monniot C., 1972

(Fig. 2)

Stolonica sabulosa Monniot C., 1972 : 627, fig. 5 — Bermudes.

? *Polyandrocarpa* (*Monandrocarpa*) *stolonifera* : MILLAR, 1977 : 213, fig. 31 — Nord-est du Brésil.

non *Stolonica sabulosa* : MONNIOT, 1983 : 432 [= *Amphicarpa*].

MATÉRIEL EXAMINÉ : Une cinquantaine de zoïdes couverts de sable en général et séparés les uns des autres. Campagne de la « Calypso » en Amérique du Sud (1962) pour le compte de la station marine d'Endoume, st. SME 1815-1817-1827 et 1828 dans les parages des îles Abrolhos, entre 15 et 24 m, sur des herbiers ou des sables vaseux.

Le corps est dressé, couvert de sable à l'exception des siphons nus. Le tiers inférieur du corps est muni de rhizoïdes et de vaisseaux qui, vraisemblablement, connectent les zoïdes les uns aux autres mais ici ils sont tous rompus. La tunique est fine et adhère fortement au manteau ; celui-ci est très fragile. On compte de 20 à 30 tentacules de trois ordres. Le bourrelet péricoronal est élevé et forme un V peu prononcé au niveau du tubercule vibratile. Celui-ci est en forme d'urne ouverte vers l'avant, proche du ganglion nerveux. Le raphé lisse, élevé, dépasse largement l'entrée de l'œsophage qui est situé aux trois quarts postérieurs de la branchie.

Il y a trois plis de chaque côté dans la partie antérieure de la branchie.

G.R. 0 7 3 11 4-5 8 4 E

D.R. 4 11 5 7 6 8 4 E

Seuls les plis 1 à droite et 2 à gauche atteignent la partie postérieure de la branchie. La diminution du nombre de sinus se fait par disparition progressive des sinus les plus dorsaux des plis. Il y a deux ou trois stigmates allongés par maille entre les plis, recoupés régulièrement par un fin sinus parastigmatique.

Le tube digestif est peu lié au manteau. L'œsophage est droit et court. L'estomac a une forme trapézoïdale caractéristique (fig. 2 A, C, E). On compte de 25 à 30 plications. Le cæcum est petit et courbé. Le canal de la glande pylorique débouche au milieu de l'estomac et est ramifié.

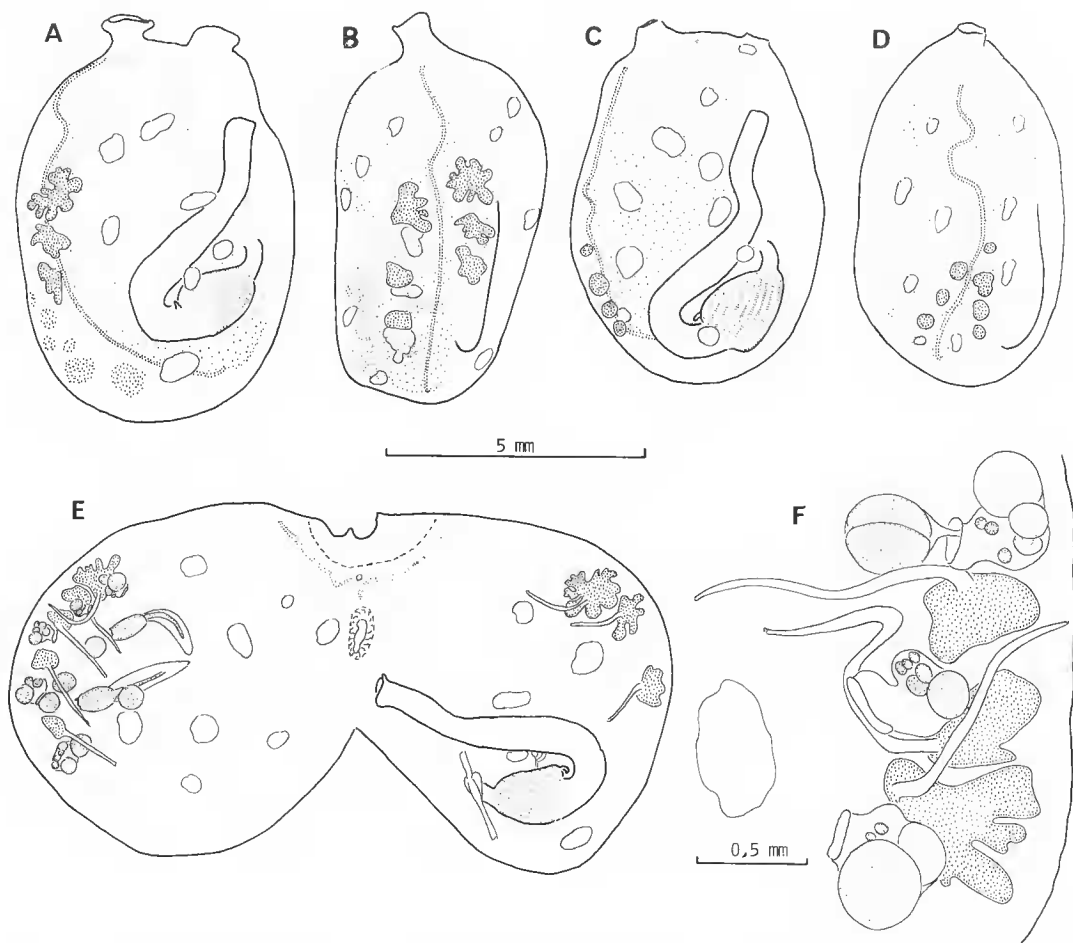


FIG. 2. — *Stolonica sabulosa*, spécimens du Brésil : A et B, faces gauche et ventrale d'un spécimen incubateur ; C et D, faces gauche et ventrale d'un spécimen jeune ; E, exemplaire ouvert, branchie enlevée ; F, détail des gonades à gauche.

Les gonades (fig. 2 E, F) sont plutôt moins nombreuses que dans le type de l'espèce. Ici il y en a un maximum de sept à droite et de quatre à gauche. Les testicules situés des deux côtés sont profondément lobés. Les ovaires sont en contact plus ou moins étroit avec les testicules (fig. 2 F). L'incubation s'effectue dans la cavité cloacale droite. L'état de maturité des gonades n'est pas fonction de la taille des zoïdes (fig. 2 B, D).

Il existe quelques endocarpes sur le manteau. Le siphon cloacal est entouré d'un rang de fins tentacules.

REMARQUE

MILLAR (1977) a décrit avec doute sous le nom de *Polyandrocarpa (Monandrocarpa) stolonifera* quelques exemplaires subadultes qui se rattachent à cette espèce. Il faut noter quelques différences dans la branchie où les plis sont moins marqués et le nombre de stigmates par maille : cinq au lieu de deux ou trois. En revanche, les gonades par leur nombre, leur disposition, la longueur des spermiductes et la forme du tube digestif, correspondent très exactement aux exemplaires juvéniles de cette collection. *P. stolonifera* a beaucoup plus de gonades et un tube digestif très différent.

***Amphicarpa paucigonas* n. sp.**

(Fig. 3)

Stolonica socialis : MONNIOT C., 1983 : 432 — Martinique.

STATIONS : Mangrove de l'ilet Fajou sur *Pyura vittata* et *Microcosmus exasperatus* : forme nue. Devant le port de Saint-François, 7 à 9 m ; devant Gosier, 5 m ; grande Anse Deshayé, 6 à 10 m ; situé toujours sous les coraux morts : forme couverte de sable.

TYPE : MNHN S1-AMP2.

Seule les colonies de la forme nue étaient en état d'activité sexuelle avec des œufs mûrs et des larves en incubation. Les gonades des autres exemplaires sont visibles mais avec des œufs peu développés. C'est la seule différence que nous ayons observée entre les deux formes.

Les colonies peuvent être formées d'un grand nombre de zoïdes, plus d'une centaine, réunis par des stolons fins. En général les zoïdes ne se touchent pas. Chaque zoïde est dressé et mesure 7 à 9 mm. La tunique de la forme nue est brunâtre, assez foncée. Ceux de la forme ensablée ont une taille équivalente ; seuls les siphons bruns sont visibles.

La tunique est mince, le manteau est fortement pigmenté en brun foncé si bien que l'on ne distingue que très mal les organes à travers le manteau. Ce pigment brun en amas ne disparaît pas dans les fixateurs.

Le siphon buccal est étroit. Il existe une trentaine de tentacules très courbes, disposés sur un anneau saillant. Les tentacules sont de trois à quatre ordres régulièrement disposés. Le bourrelet péricoronal est très net ; il forme un petit V au niveau du tubercule vibratile. Celui-ci (fig. 3 D) est grand, assez saillant, avec une ouverture ovale allongée antéro-postérieurement. La cavité du tubercule vibratile s'étend vers l'avant au-delà de l'ouverture.

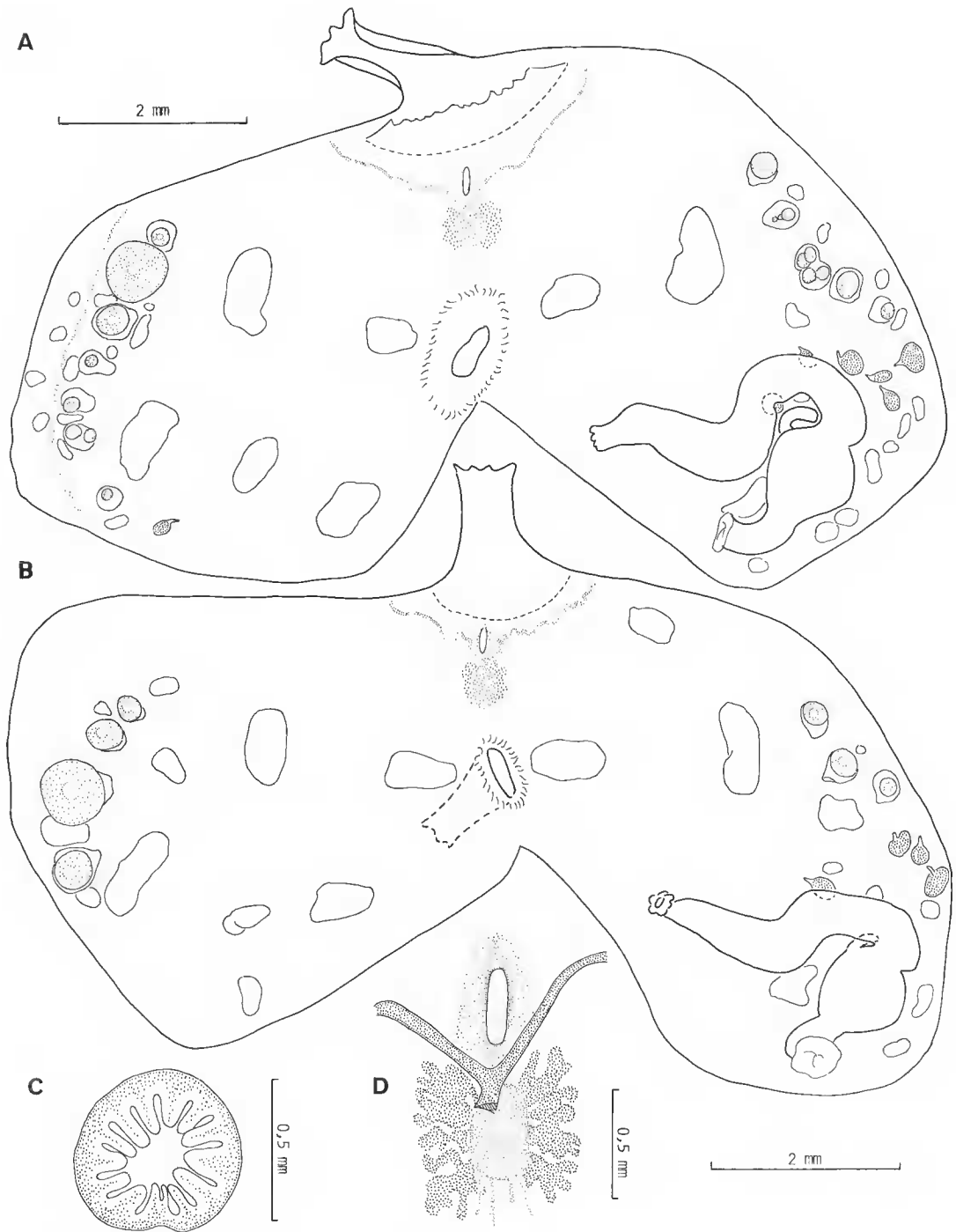


FIG. 3. — *Amphicarpa paucigonas* n. sp. : A, zoïde non incubateur avec un testicule à droite ; B, zoïde incubateur ; C, coupe de l'estomac ; D, détail de la région neurale.

Le ganglion nerveux est globuleux et entouré d'une vaste glande hyponeurale. Le raphé est lisse, sa hauteur double du tubercule vibratile à l'entrée de l'œsophage.

La branchie possède deux plis saillants à gauche et trois à droite mais il existe des plis vestigiaux visibles dans la partie antérieure de la branchie.

D.R. 1 8 2 4 3 5 3 3 1 E

G.R. 2 7 3 3 3 5 3 3 0 E

Les stigmates sont allongés ; on en compte trois ou quatre par maille entre les plis et jusqu'à une quinzaine à droite du raphé. Il y a des sinus parastigmatiques dans toute la partie antérieure et moyenne de la branchie. Postérieurement, les stigmates sont plus courts et arrondis.

Le tube digestif possède une double courbure marquée (fig. 3 A, B). L'estomac globuleux a un grand œcum en forme de doigt recourbé. Il y a environ treize plis à l'estomac mais la paroi externe est tellement envahie par des granules pigmentaires opaques qu'il n'est possible de les compter que sur coupe (fig. 3 C). L'anus est un peu rétréci et lobé.

En règle générale il y a une rangée de quatre à huit gonades femelles de chaque côté de l'endostyle (fig. 3 A, B), toujours plus à droite qu'à gauche. En général, il n'y a qu'un œuf développé par gonade. Les gonades mâles, de quatre à six, se trouvent à gauche, près et sous le tube digestif ; ce sont de petits acini qui s'ouvrent par une papille courte. L'un des exemplaires examinés possédait une gonade mâle à droite (fig. 3 A). Les œufs sont incubés dans la cavité cloacale ; ils sont très gros (0,7 mm). Nous n'avons pas observé de têtards.

Il existe de petits endocarpes près des gonades et de beaucoup plus vastes sur le manteau et sous le tube digestif. Les tentacules cloacaux filiformes sont disposés sur un cercle à la base du velum cloacal.

REMARQUE

Nos spécimens ne correspondent pas tout à fait à la diagnose du genre *Amphicarpa*. Les distinctions entre les quatre genres de Styelidae coloniales possédant des plis branchiaux et des gonades à sexes séparés ne sont pas reconnues par tous les auteurs. *Distomus* et *Arnbackia* n'ont sur chaque face du corps que des gonades d'un seul sexe : chez *Distomus*, gonades mâles à gauche, femelles à droite ; l'inverse chez *Arnbackia*. *Stolonica* n'a des gonades femelles qu'à droite et a des gonades mâles des deux côtés ; *Amphicarpa* a de chaque côté des gonades mâles et femelles.

Nous n'avons trouvé qu'une fois un lobule mâle à droite chez *A. paucigonas*. Compte tenu que, chez ces espèces, le développement des gonades peut se poursuivre après l'acquisition de la maturité sexuelle, nous ne sommes pas sûrs que le nombre de gonades observé soit le maximum que l'on puisse trouver chez l'espèce.

Les *Amphicarpa* ne sont connus que de l'Indo-Pacifique. La plupart des espèces possèdent un nombre de gonades très élevé, plus de cent de chaque côté. Une seule espèce possède un nombre de gonades inférieur à cent : trois à quatre gonades femelles et une vingtaine de gonades de chaque côté. Elle a été décrite par VASSEUR (1967b), de l'île Maurice, sous le nom d'*Amphicarpa inhacae* (Millar, 1956). Les autres caractères de cette espèce, forme du tube digestif, du tubercule vibratile, disposition des gonades, branchie, pigmen-

tation, etc., sont proches sinon identiques à ce que nous avons décrit de Guadeloupe. Il n'est pas impossible que les deux populations appartiennent à la même espèce si le nombre de gonades de la population guadeloupéenne peut être plus important.

VASSEUR (1967b) n'avait pas voulu créer une espèce et avait rapporté la population de l'île Maurice à l'exemplaire immature décrit par MILLAR (1955) de *Polydrocarpa inhacae*. En 1976, nous avons retrouvé à Inhaca l'espèce de MILLAR, adulte et incubatrice. Elle est caractérisée par la présence de gonades femelles à gauche et de gonades mâles des deux côtés. Cette situation est très proche de celle de *Stolonica* mais inversée. A l'époque nous n'avions pas voulu créer un genre pour cette espèce et nous l'avions incluse dans le genre *Stolonica*. Dans la même note nous précisons que la description de VASSEUR ne correspondait pas à la même espèce mais nous ne lui avons pas donné de nom.

Amphicarpa paucigonas n. sp. est la première espèce du genre signalée dans l'Atlantique et le continent américain.

PROBLÈME DE *Cnemidocarpa areolata* (Heller, 1878)

Nous avons eu l'occasion de réexaminer le type de *Styela areolata* Heller, 1878, conservé à Vienne et de constater que la plupart des descriptions publiées se rapportant à *C. areolata* ne correspondent pas à l'espèce de HELLER.

C. areolata s. stricto possède une boucle intestinale très courbée, comme cela est figuré par HERDMAN (1906, pl. 4 fig. 29 et 30), et une structure particulière des gonades. Le spermiducte qui court à la surface interne de l'ovaire se divise et s'ouvre dans la cavité cloacale par un bouquet de papilles. La synonymie certaine de cette espèce est restreinte au type de l'espèce et à l'échantillon de HERDMAN (1906). Tous les exemplaires proviennent du Sri Lanka.

La *Styela areolata* de VAN NAME (1918), des Philippines, semble, de l'aveu même de l'auteur, proche sinon identique à *Styela plicata*.

Toutes les autres descriptions semblent se rapporter à une seule espèce qui a été décrite pour la première fois du cap Jaubert en Australie sous le nom de *Cnemidocarpa valborg* Hartmeyer, 1919. Cette espèce a vraisemblablement été décrite aussi sous le nom de *Cnemidocarpa irma* Hartmeyer, 1927.

L'espèce de Guadeloupe doit donc être nommée *C. valborg*.

SYNONYMIE DE *C. valborg*

Cnemidocarpa valborg Hartmeyer, 1919 : 35 — Cap Jaubert, Australie. (Plusieurs auteurs en citant cette espèce sans la redécrire l'ont orthographiée *C. valborgi*.)

Cnemidocarpa irma Hartmeyer, 1927 : 168 — Sharks Bay, Australie; HARTMEYER & MICHAELSEN, 1928 : 388; HASTINGS, 1931 : 72 — Queensland; MILLAR, 1963 : 728 (MILLAR suggère une synonymie possible avec *Styela stolonifera* Herdman, 1899); KOTT (1966 et 1972) considère les deux espèces comme distinctes.

Styela (Cnemidocarpa) irma : KOTT, 1952 : 217.

Styela areolata : TOKIOKA, 1950 : 145 — Ile Palau; KOTT, 1964 : 138 — Queensland; KOTT, 1966 : 297 — Nord Australie; VASSEUR, 1967a : 139 — Nouvelle-Calédonie.

Cnemidocarpa legali Gravier, 1955 : 621 — Les Saintes.

Cnemidocarpa areolata Tokioka, 1967 : 181 — Japon, Mariannes (sept références concernant le Japon sont citées) ; KOTT et GOODBODY, 1980 : 538 — Hong Kong ; KOTT, 1981 : 201 — Fidji ; MONNIOT, C., 1983 : 451 — Guadeloupe.

Famille des MOLGULIDAE

Molgula fortuita n. sp.

(Fig. 4)

STATIONS : Guadeloupe, devant le port de Saint-François sous des coraux morts, 7 m. Brésil, Campagne de la « Calypso » en Amérique du Sud pour le compte de la station marine d'Endoume, st. SME 1807 ; Banc Jaseur 20°22,1'S-36°15,5'W, 110 m débris d'algues calcaires ; st. SMF. 1815-1816-1827 et 1828 dans les parages des îles Abrolhos entre 14 et 24 m.

TYPE : MNHN lames S3-675 et 676.

Les spécimens de Guadeloupe étaient en début de maturité sexuelle et les exemplaires brésiliens incubateurs. Le type de l'espèce a été choisi parmi ces derniers à la station SME 1828 à 15,2 milles dans le 320 du phare des Abrolhos, 16 m.

Les spécimens sont de petite taille, 6 à 8 mm, globuleux, couverts de petits rhizoïdes dont la tunique agglomère le sédiment. Les siphons sont rapprochés, peu saillants mais toujours visibles. L'espèce vit libre sur le sédiment. La tunique est mince incolore et transparente. Le corps est rougâtre dans le fixateur (alcool) et les siphons sont nettement colorés en brun. La musculature est formée de fortes fibres radiaires partant des siphons et d'un grand nombre de petits amas musculaires disposés sur tout le corps (fig. 4 A). Les exemplaires de Guadeloupe sont incolores.

On compte une dizaine de tentacules de deux ou trois ordres, de taille très différente. Il y en a six à huit beaucoup plus grands que les autres portant des ramifications de deux ordres. Le bourrelet péricoronal est sinueux et forme un U prononcé dorsal. Le tubercule vibratile est très saillant. Il est formé d'une fente antéropostérieure portée par un bouton. Le raphé est lisse, à bord lisse et élevé.

La branchie est formée de six plis de chaque côté. On compte :

G.R. 0 8 0 9 0 9 0 9 0 8 0 8 E

D.R. 0 7 0 9 0 9 0 9 0 8 0 7 E

Les plis sont élevés et peuvent avoir plus de sinus car il y a formation de nouveaux sinus au sommet des plis. Dorsalement il y a six rangées d'infundibula doubles, ventralement le nombre de rangées augmente jusqu'à une dizaine sous le pli n° 6. Les mailles sont formées par une base carrée puis s'élèvent en infundibula en doigt de gant. Presque au sommet du pli, les deux stigmates se séparent et forment deux cônes monospiralés. Deux spirales n'existent au sommet du pli que lorsque l'infundibula est en train de se diviser. On n'observe un apex à deux stigmates que dans la partie ventrale de la branchie. Le réseau de sinus parastigmatiques est peu développé.

La branchie des exemplaires de Guadeloupe est beaucoup moins développée ; on compte :

G.R. 0 5 0 7 0 6 0 6 0 4 0 4 E

D.R. 0 4 0 6 0 6 0 6 0 5 0 5 E

Nous n'avons pas observé le phénomène de dédoublement des infundibula dans la partie ventrale de la branchie.

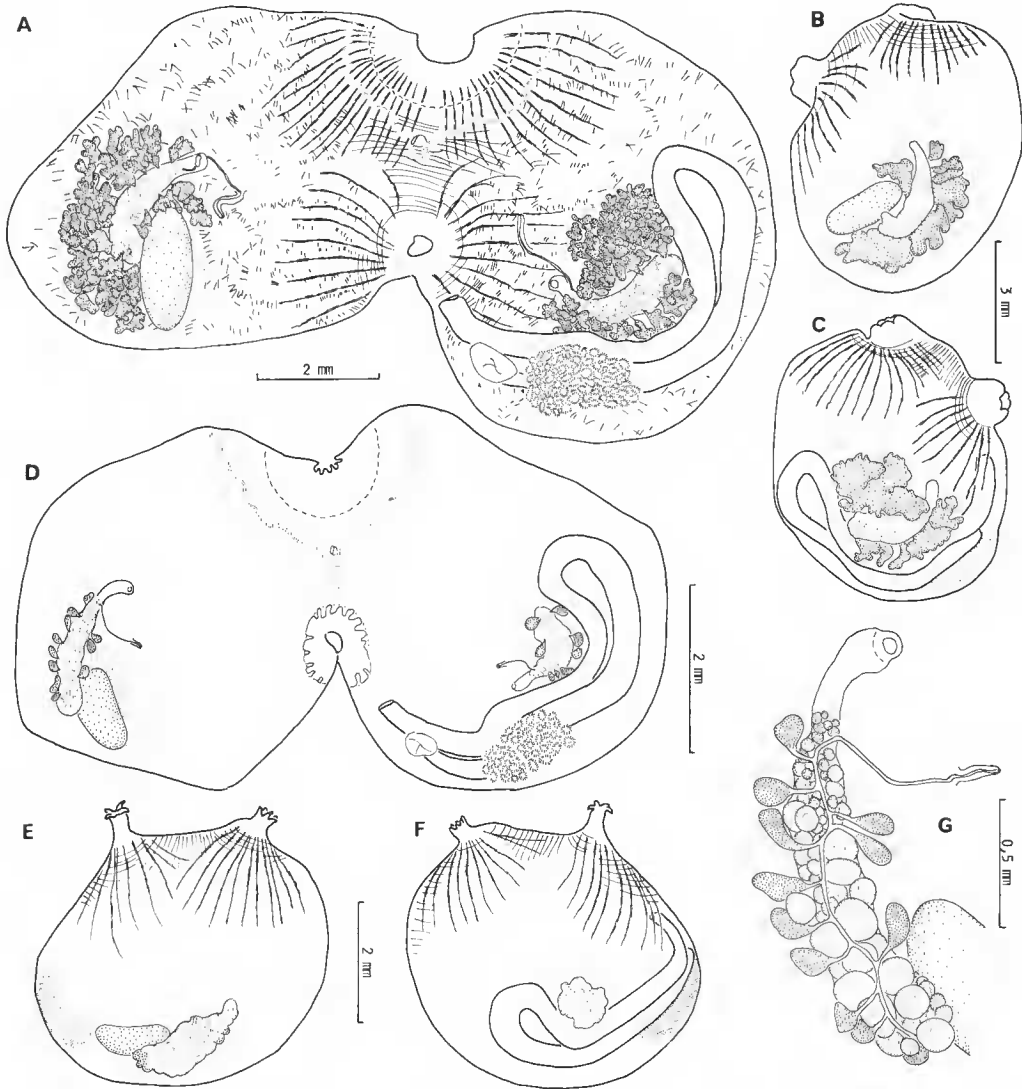


FIG. 4. — *Molgula fortuita* n. sp. : A à C, spécimen du Brésil : A, exemplaire ouvert, branchie enlevée ; B et C, faces droite et gauche ; D à G, spécimen de Guadeloupe : D, exemplaire ouvert, branchie enlevée ; E et F, faces droite et gauche ; G, gonade droite.

Le tube digestif (fig. 4 A, D) forme une boucle fermée à courbure secondaire peu accentuée. La glande hépatique est formée de lobules arrondis saillants. L'anus est lisse.

Les gonades sont formées d'un ovaire central entouré de lobes testiculaires (fig. 4 A). L'oviducte est court. Le spermiducte effectue une partie de son trajet dans l'épaisseur du manteau avant de se terminer par une longue papille saillante. La disposition de la gonade droite est tout à fait particulière : elle se situe en grande partie ventralement par rapport au rein, alors que la règle chez les Molgulidae est que la gonade soit dorsale par rapport au rein. L'espèce est incubatrice et les larves sont urodèles. En Guadeloupe (fig. 4 G), la gonade est moins développée.

VAN NAME (1945) a décrit *M. habanensis* par 189 brasses devant La Havane. L'espèce un peu plus grande, 10 mm, possède une branchie du même type et un tube digestif dont la forme est comparable ; mais la gonade de *M. habanensis* est beaucoup plus développée que celle de notre espèce et contourne largement l'intestin. La différence la plus importante avec notre espèce est que la gonade de *M. habanensis* se termine près du siphon cloacal. La forme des lobules mâles n'est pas non plus la même. Rien n'est connu en ce qui concerne le spermiducte.

Les deux espèces sont probablement apparentées entre elles et avec *M. occidentalis* et *M. pyriformis* du Brésil et d'Argentine. Le trajet du spermiducte dans l'épaisseur du manteau et sa résurgence sous forme de longue papille forment un caractère que l'on retrouve chez des espèces subantarctiques et néo-zélandaises, qui ont aussi une gonade droite qui contourne le rein : *Molgula variazizi* Monniot C., 1978, de Kerguelen, *M. longivascula* Millar, 1982, des îles Kerguelen et Macquarie, *M. bathamae* Millar, 1982, et *M. williamsi* Monniot C. et F. Monniot, 1983a, nom nouveau pour *M. herdmani* Brewin, 1958, préoccupé, du sud de la Nouvelle-Zélande.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BREWING, B. I., 1953. — Australian Ascidiens of the subfamily Holozoinae and a review of the subfamily. *Trans. R. Soc. N.Z.*, **81** (1) : 53-64.
- GRAVIER, R., 1955. — Ascidiens récoltées par le « Président Théodore Tissier » (Campagne de printemps 1951). *Recl Trav. Off. Pêches marit.*, **19** : 611-631.
- HARTMEYER, R., 1919. — Ascidiens. In : Resul. dr. E. Mjöberg Swed. sci. Exp. Australia 1910-13. *K. svenska VetenskAkad. Handl.*, **60** (4) : 1-150.
- HASTINGS, A. B., 1931. — Tunicata. In : Great Barrier Reef Expedition 1828-1829. *Sci. Rep.*, **4** (3) : 69-109.
- HELLER, C., 1878. — Beitrag zur nähren Kenntniss der Tunicaten. *Sber. K. Akad. Wiss., Wien*, 1878 : 83-110.
- HERDMAN, W. A., 1906. — Report on the Tunicata collected by Professor Herdman at Ceylon in 1902. *Rep. Pearl Oyster Fish., Lond.*, **5** : 295-348.
- KOTT, P., 1952. — The Ascidiens of Australia. I. Stolidobranchiata Lahille and Phlebobranchiata Lahille. *Aust. J. mar. Freshwat. Res.*, **3** (3) : 205-334.
- 1957. — The Ascidiens of Australia. II. Aplousobranchiata Lahille : Clavelinidae Forbes & Hanley and Polyclinidae Verrill. *Idem*, **8** (1) : 64-110.
- 1964. — Stolidobranch and Phlebobranch Ascidiens of Queensland coast. *Pap. Dep. Zool. Univ. Qd*, **2** (7) : 127-152.

- 1966. — Ascidiens from Northern Australia. *Idem*, **2** (15) : 279-304.
- 1972. — Ascidiacea (Chordata : Tunicata). *In* : The fauna of the Gulf of Carpentaria. *2. Fish. Not. Qd.*, N.S., **2** (3) : 39-54.
- 1975. — The ascidian fauna of Western Port, Victoria, and a comparison with that of Port Phillip Bay. *Mem. natn. Mus. Vict.*, **37** : 53-96.
- 1981. — The Ascidiens of the reef flats of Fiji. *Proc. Linn. Soc. N.S.W.*, **105** (3) : 147-212.
- KOTT, P., & I. GOODBODY, 1980. — The Ascidiens of Hong Kong. *In* : B. S. MORTON & C. K. TSENG, The marine flora and fauna of Hong Kong and Southern China. Hong Kong University Press : 503-554.
- LAFARGUE, F., & G. DUCLAUX, 1979. — Premier exemple en Atlantique tropicale d'une association symbiotique entre une Ascidiée Didemnidae et une Cyanophyte Chroococcale : *Trididemnum cyanophorum* nov. sp. et *Synechocystis trididemni* nov. sp. *Annls Inst. océanogr.*, Paris, **55** (2) : 163-184.
- MICHAELSEN, W., 1927. — Einige neue Westaustralische Ptychobranchiate Ascidien. *Zool. Anz.*, **71** : 193-203.
- 1930. — Ascidiæ Krikobranchiæ. *In* : Die Fauna Südwest Australiens, **5** (7) : 453-659.
- MICHAELSEN, R., & W. HARTMEYER, 1928. — Ascidiæ Diktyobranchiæ und Ptychobranchiæ. *In* : Die Fauna Südwest Australiens, **5** (6) : 251-450.
- MILLAR, R. H., 1956. — Ascidiens from Mozambique, East Africa. *Ann. Mag. nat. Hist.*, ser. 12, **9** : 913-932.
- 1963. — Australian Ascidiens in the British Museum (Natural History). *Proc. zool. Soc. Lond.*, **141** (4) : 689-746.
- 1966. — Ascidiacea. *In* : Port Phillip survey 1957-1963. *Mem. natn. Mus., Melb.*, **27** : 357-384.
- 1975. — Ascidiens from the Indo-West-Pacific region in the Zoological Museum, Copenhagen (Tunicata, Ascidiacea). *Steenstrupia*, **3** : 205-336.
- 1977. — Ascidiens (Tunicata : Ascidiacea) from the northern and north-eastern Brazilian shelf. *J. nat. Hist.*, **11** (2) : 169-223.
- 1982. — The marine fauna of New Zealand : Ascidiacea. *N.Z. oceanogr. Inst. Mem.*, **85** : 1-117.
- MONNIOT, C., 1972. — Ascidiées Stolidobranches des Bermudes. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 3^e sér., n^o 57, Zool. 43 : 617-643.
- 1978. — Ascidiées Phlébobranches et Stolidobranches du sud de l'Océan Indien. *Annls Inst. océanogr., Paris*, **54** (2) : 171-224.
- 1983. — Ascidiées littorales de Guadeloupe. IV. Styelidae. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 4^e sér., **5**, sect. A, (2) : 423-456.
- MONNIOT, C., & F. MONNIOT, 1976. — Ascidiées de la côte du Mozambique. *Rev. Zool. Afr.*, **90** (2) : 357-392.
- MONNIOT, C., & F. MONNIOT, 1983a. — Ascidiées antarctiques et subantarctiques : morphologie et biogéographie. *Mém. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, A, Zool., 125 : 1-168.
- MONNIOT, C., & F. MONNIOT, 1983b. — Navigation ou courants ? La colonisation des Açores et des Bermudes par les Ascidiées (Tuniciers benthiques). *C. r. somm. Séanc. Soc. Biogéogr.*, **59** (1) : 53-58.
- MONNIOT, F., 1972. — Ascidiées Aplousobranches des Bermudes : Polyclinidae et Polycitoridae. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 3^e sér., n^o 82, Zool. 61 : 949-962.
- 1974. — Ascidiées littorales et bathyales récoltées au cours de la campagne Biaçores : Aplousobranches. *Idem*, 3^e sér., 251, Zool. 173 : 1287-1325.
- 1983a. — Ascidiées littorales de Guadeloupe. I. Didemnidae. *Idem*, 4^e sér., **5**, sect. A, (1) : 5-49.

- 1983b. — Ascidiées littorales de Guadeloupe. III. Polyclinidae. *Idem*, 4^e sér., **5**, sect. A, (2) : 413-422.
- *Sous presse* — Ascidiées littorales de Guadeloupe. VIII. Questions de systématique évolutive posées par les Didemnidae. *Idem*, 4^e sér., **6**, sect. A, (4).
- PÉRÈS, J. M., 1956. — Ascidiées. In : Résultats des campagnes de la « Calypso ». Études sur le seuil Sicilo-Tunisien. II. *Annls Inst. océanogr., Paris*, **32** : 265-304.
- 1962. — Sur une collection d'Ascidiées de la côte israélienne de la Mer Rouge et de la péninsule du Sinaï. *Bull. Sea Fish Red Sea*, **30** : 39-47.
- RODRIGUES DA COSTA, H., 1969. — Notas sobre os Ascidiacea brasileiros. I Família Polyclinidae. *Atas Soc. Biol. Rio de J.*, **12** (4) : 191-195.
- ТОКИОКА, Т., 1950. — Ascidiens from the Palao Islands. *Publs Seto mar. biol. Lab.*, **1** (3) : 115-150.
- 1955. — Ascidiens from the Palao Islands. II. *Idem*, **5** : 43-57.
- Pacific Tunicata of the United States National Museum. *Bull. U.S. natn. Mus.*, **251** : 1-247.
- VAN NAME, W. G., 1918. — Ascidiens of the Philippines and adjacent waters. *Idem*, **100** (1) : 49-111.
- 1921. — Ascidiens of the west indian region and south eastern United States. *Bull. Am. Mus. nat. Hist., N.Y.*, **44** : 283-494.
- 1945. — The North and South American Ascidiens. *Idem*, **84** : 1-476.
- VASSEUR, P., 1967a. — Ascidiées de Nouvelle-Calédonie. Éditions Fondation Singer-Polignac, Paris : 127-149.
- 1967b. — Contribution à l'étude des Ascidiées de l'Île Maurice (Archipel des Mascareignes Océan Indien). *Recl Trav. Stn mar. Endoume*, suppl. 6 : 101-139.